

## К чему приводит кукурузомания

*При нынешней структуре травяных кормов, в которой абсолютно доминирует силос из «королевы полей», обеспечить эффективное функционирование скотоводства невозможно. Что делать?*

**ОСЕНЬ** на кормовом поле выявляет степень эффективности избранных организационных и технологических мероприятий весенне-летнего периода в важнейшей отрасли земледелия — кормопроизводстве, определяющей продуктивность сельскохозяйственных животных и в конечном итоге экономику аграрного сектора. На этом этапе предстоит выполнить существенный объем работ по закреплению достигнутых успехов в отрасли и свести к минимуму потери от допущенных ошибочных решений. Какая же складывается ситуация в кормопроизводстве республики и что предстоит сделать в предстоящий осенний период?



**ЗАВЕРШИЛАСЬ** уборка зерновых культур, кроме кукурузы. По ряду причин объективного и субъективного характера ее результаты хуже, чем предполагалось. Вместе с тем намолоченного урожая с ожидаемым сбором зерна кукурузы вполне достаточно для полного обеспечения потребностей свиноводства и птицеводства. При рациональном, в соответствии с рекомендациями аграрной науки, использовании зерна в скотоводстве можно обойтись

без высокочувствительного импорта этого вида кормов. Нужно учесть, что крупный рогатый скот формировался миллионами лет как травоядное животное, для этого он имеет специфический желудок и соответствующую физиологию пищеварения. Многолетняя практика свидетельствует, что попытки закрыть бреши в кормопроизводстве увеличением объемов скармливания зерна ведут к ухудшению здоровья животных и резкому повышению себестоимости молочной и мясной продукции.

С другой стороны, вследствие географического положения почвенно-климатический потенциал Беларуси идеален для производства полноценных дешевых травяных кормов, позволяющих получать высококачественную конкурентоспособную продукцию скотоводства. По важнейшим, оптимальным для травяной растительности факторам (тепловой баланс и уровень влагообеспечения) республика превосходит условия России, Украины и любой страны Европы. При оптимизации структуры посевных площадей полевых травяных культур и сохранении имеющихся площадей естественных и улучшенных травяных угодий, при укреплении технологической дисциплины в травяном кормопроизводстве и реальной уже ныне урожайности и самых скромных оценках их кормовых достоинств (лишь 0,2 к. ед. в килограмме зеленой массы) республика может производить в год около 15 млн. тонн полноценных кормовых единиц (табл.), что адекватно аналогичному объему молока, или 1,5 млн. Леонид Кукреш, Петр Казакевич. К чему приводит кукурузомания

тонн мяса КРС, практически при символическом потреблении зерносенажа. Отметим: западноевропейские специалисты считают, что при надоях на уровне 5 тыс. килограммов и грамотном ведении травяного хозяйства корова вообще не должна получать концентрированных кормов. При базировании многолетних трав на бобовых культурах, однолетних трав на бобово-злаковых смесях, создании культурных пастбищ с участием бобовых трав не потребуются затраты на обеспечение всей массы травяных кормов белком. А это огромные расходы в твердой валюте. Молоко же будет

Потенциал травяных ресурсов республики			
Культура	Площадь, га	Урожайность зеленой массы, ц/га	Валовой сбор зеленой массы, тонн
Естественные сенокосы и пастбища	546291	120	6555492
Улучшенные сенокосы и пастбища	1386411	150	2079615
Кукуруза	450000	300	13500000
Однолетние травы	450000	200	9000000
Многолетние травы	1000000	270	27000000
Итого			75951657
		В них содержится	15190331 т к.ед.

обладать высочайшим качеством, станет пригодным для приготовления всех видов молочной продукции, что ныне

затруднено.

К сожалению, приведенный высокий потенциал травяных ресурсов используют крайне нецелесообразно. В хозяйствах республики приоритетным становится производство кукурузного силоса.

В газете «Белорусская нива» 28 августа текущего года опубликованы рекомендации по заготовке кукурузного силоса. Изложенная в них технология этого процесса не вызывает сомнений в достаточном научном обосновании. Однако роль кукурузы показана исключительно с положительной стороны, хотя практика к настоящему времени убедительно свидетельствует о несовершенстве системы кормления скота с доминированием кукурузного силоса, о больших потерях скотоводства по этой причине. И об этом нужно говорить и писать, чтобы помочь сельхозпредприятиям выйти из сложившегося застоя в важнейшей животноводческой отрасли, повысить ее продуктивность и снизить затратность.

**В ТЕКУЩЕМ** году впервые посевы этой культуры на силос доведены до 727,7 тысячи гектаров, что значительно выше реальных потребностей республики. В расчете на единицу площади пахотных угодий это мировой рекорд, ни одна страна не сеет столько кукурузы на силос. Виды на урожай этой культуры хорошие. Вполне вероятно заготовить около 20 млн. тонн кукурузного силоса. Судя по неоднократным высказываниям руководителей аграрной отрасли регионов в прессе и на различных форумах, это положение их успокаивает и настраивает на высокую продуктивность скотоводства без использования осеннего потенциала травяных растений. Преувеличенная оценка данной культуры в нашем кормопроизводстве, создающаяся иллюзия благополучия кормовой базы в предстоящий стойловый период и побудила авторов к подготовке статьи, поскольку **производственный опыт свидетельствует: даже объем заготовленного кукурузного силоса, в разы превосходящий реальные потребности животноводства, не является гарантией высокой продуктивности молочного и мясного скота, высокой экономической эффективности их продукции.**

Очень показателен в этом плане опыт Гомельской области. Здесь на зимне-стойловый период 2012—2013 годов было заготовлено преимущественно за счет кукурузного силоса 120 процентов кормов к потребности и в полтора раза больше предыдущей зимовки. На 18 процентов больше прошлого года выделено зернофуража. По логике Леонид Кукреш, Петр Казакевич. К чему приводит кукурузомания

адекватно должен был возрасти надой молока от коровы. Однако динамика сложилась обратной. Только за прошедшее полугодие он сократился на 67 килограммов. При таком очень высоком уровне обеспеченности кормами область занимает четвертое место по надоям молока от коровы. Несмотря на неоднократные рекомендации науки, игнорируя потенциал многолетних трав, здесь и в нынешнем году пошли по пути дальнейшего расширения посевной площади кукурузы: почти каждый третий гектар в области занят этой культурой.

К чему приводит кукурузомания? Вследствие отсутствия аналогов в мировой практике избранного в республике силосно-концентратного типа кормления скота в литературе нет информации о возможных его последствиях. Но белорусские ученые (Н. Сеница, Я. Яромчик, О. Локтева) указывают, что при использовании кормов с высокой долей органических кислот (а кукурузный силос иным не бывает) «в крови накапливаются кислые продукты обмена веществ. ...у таких коров и первотелок ухудшаются молочная продуктивность и качество молока (уменьшается доля жира, белка), возникает патология печеночной ткани, начинают поражаться конечности (дистальные части и скакательные суставы)». Положение ухудшается при попытках исправить его использованием повышенного количества концентратов.

Практика молочного производства республики свидетельствует о том, что силосно-концентратный тип кормления крупного рогатого скота даже теоретически не может обеспечить реализацию его генетического потенциала продуктивности. Об этом свидетельствует простой расчет. Животноводческой наукой определено, что без ухудшения здоровья взрослому КРС может скармливаться 25—30 кг силоса в сутки. Если даже игнорировать здоровье коровы, качество ее молока и скормить ей 40 кг кукурузного силоса в сутки, она получит из этого корма в лучшем случае 10 кормовых единиц, а это при фактической конверсии кормов (в среднем по республике в 2012 году 1,27 к.ед./кг) обеспечит надой около 8 кг молока.

Предположим, что корова получит 5 кг концентратов (что проблематично при реальном урожае зерна), это еще 4 кг молока, всего 12 кг в сутки. За весь период годичной лактации это составит 3600 кг молока. Данный уровень продуктивности далек от намеченного на ближайшую перспективу.

В большей мере вследствие явных упущений в кормопроизводстве в республике уже четвертый год подряд нет роста продуктивности дойного стада. Сокращается срок продуктивного долголетия коров. В 2012 году выбраковано их 28 процентов. Это поголовье почти двух областей. В текущем году положение ухудшилось: только за первое полугодие выбыло из основного стада 16 процентов коров. В 2012 году в расчете на 100 коров получено лишь 79 телят. В нынешнем году положение усугубилось, за семь месяцев ни одна из областей, кроме Брестской, не вышла на соответствующие прошлогодние показатели. В итоге в республике недополучено 8,2 тысячи голов молодняка.

Кроме того, многолетнее кормление коров преимущественно кукурузным силосом с высоким уровнем кислотности привело к критическому ухудшению здоровья молочного стада. Так, проведенным в 2012 году специалистами ветеринарных служб республики мониторингом физиологических показателей на основе анализа крови поголовья коров с надоями свыше 6,5 тысячи килограммов установлено, что среди них практически нет полностью здоровых особей, причем показатели ухудшились по сравнению с 2011 годом

Исследования, проведенные в марте—мае 2013 года, показали, что ситуация по ухудшению состояния здоровья высокопродуктивных животных набрала устойчивую отрицательную тенденцию. Нарушение углеводного обмена веществ отмечается у 87,7 проц. обследованных животных, белкового обмена — у 49,2 проц., ферментного — у 69,5 проц., витаминно-минерального обмена — у 93,4 проц. Полагаем, что именно этим фактором в большей мере объясняется отсутствие роста продуктивности коров уже четвертый год подряд.

Опасно, что на таком же типе кормления находится и молодняк всех возрастов, из которого должно формироваться молочное стадо в перспективе. Каким оно будет при сохранении сложившейся традиции в кормопроизводстве, легко прогнозировать.

Вследствие изложенных факторов постоянно возникают трудности с комплектацией новых и реконструируемых молочно-товарных ферм.

Приведенная информация свидетельствует о том, что нельзя достичь высоких надоев молока и привесов КРС при рационах с явным доминированием кукурузного силоса. Не могут быть молоко и мясо КРС низкокзатратными при расходе кормов на единицу продукции в 1,5 раза выше нормативного уровня вследствие низкой их белковости и несоответствия физиологии животных. Кроме того, наряду с самой высокой себестоимостью кормовой единицы в кукурузном силосе для его эффективного использования требуются огромные дополнительные затраты на балансирование по белку: в целом по республике на ожидаемый объем силоса — около 300 млн. долларов США, и такой же объем валюты для балансирования фуражного зерна злаковых зерновых культур.

По мере расширения экспортной зоны для отечественных молочных продуктов все актуальнее становится проблема их качества. Мировой рынок предъявляет в этом плане серьезные требования к содержанию белка и его фракционного состава в молокопродуктах, их кислотности. Изначально эти показатели определяются качеством кормов, их ботаническим составом и технологией приготовления. Кроме того, следует учитывать, что при доминировании кукурузного силоса в кормлении дойных коров без полного балансирования его по белку производимое молоко практически непригодно для приготовления наиболее ценных молокопродуктов — твердых сыров. Так, по данным Тимирязевской сельскохозяйственной академии (Москва), в этом случае на 18—23 проц. удлиняется время его сычужной свертываемости, на 66 проц. — фазы гелеобразования, на 34,4—45,5 проц. уменьшаются показатели плотности и эластичности сгустков сырной массы.

**КАКОВЫ** пути выхода из создавшегося положения? В ближайшей перспективе в первую очередь требуется обеспечить оптимальное сочетание посевных площадей бобовых многолетних трав и кукурузы на силос с учетом типов почв, чтобы на основе правильного их сочетания сохранить здоровье животных, использовать избыточный белок трав для компенсации недостачи этого компонента в кукурузе, на этой основе повысить продуктивность скота и минимум вдвое сократить себестоимость кормовой единицы в скотоводстве. Исходя из требований севооборотов и улучшения кормовой базы посевная площадь бобовых многолетних трав и их смесей со злаками должна составлять в республике не менее 1 млн. гектаров. Важно отметить, что даже при нынешнем бросовом отношении к многолетним травам урожайность их зеленой массы и кукурузы практически одинаковая, в 2012 году составила соответственно 263 и 265 центнеров с гектара. Себестоимость же кормовой единицы в зеленой массе кукурузы вдвое выше, чем в многолетних травах, а с учетом дополнительных затрат на

балансирование кукурузного силоса по белку — в 4 раза. Это огромный резерв для укрепления экономики, но его не стремятся реализовать в производстве.

Вопреки очевидному несовершенству кормопроизводства эта ситуация на практике не поддается рациональной корректировке. За последние 10 лет посевная площадь многолетних трав в республике сократилась в полтора раза, а в Витебской и Гомельской областях — вдвое. Зато в два раза за этот период увеличилась площадь посевов кукурузы на силос. Ныне по этой позиции в расчете на гектар пашни республика в разы превосходит любое государство мира. В то же время в Ленинградской области, получившей в прошлом году в среднем от коровы более 7300 килограммов молока, кукуруза почти не используется. Там 70 процентов в структуре посевов занимают многолетние травы. В итоге получают большое и дешевое молоко.

К сожалению, в текущем году вследствие крайне недостаточного внимания к многолетним травам их посевная площадь и уровень продуктивности не соответствуют потребностям скотоводства, и в настоящее время положение трудно существенно улучшить. Поэтому изложенные негативы доминирования кукурузного силоса в кормах будут иметь место в скотоводстве и в предстоящий стойловый период, в первую очередь в молочной его сфере. Однако в определенной степени они могут быть снижены. **Для этого необходимо по максимуму убрать вторые, а в южных районах и третьи укосы клеверов и клеверозлаковых смесей, а люцерны — четвертые и более. Реальным резервом в этом плане остаются также однолетние травы, выращиваемые в пожнивных посевах.** Их зеленая масса хорошо поедается всеми видами сельскохозяйственных животных как непосредственно, так и в виде приготовленных кормов — силоса, сенажа, сена, витаминной муки, гранул, брикетов. Очень важно правильно выбрать период использования многолетних трав. Завершить их уборку необходимо за 30 дней до конца вегетационного периода, не позже середины сентября. При более позднем скашивании или без скашивания вообще бобовые травы плохо перезимовывают, изреживаются.

**Максимальная мобилизация травяных ресурсов поможет в предстоящий стойловый период хотя бы частично улучшить ситуацию в кормлении скота. При игнорировании этого требования неудачи в молочном производстве будут и в последующие годы.**

Зеленую массу всех многолетних трав, как правило, следует использовать для заготовки сена и закладки сенажа, преимущественно в полимерной упаковке. При силосовании высококачественная трава превращается в кислый корм, который, как и кукурузный силос, отрицательно влияет на пищеварительную систему крупного рогатого скота, что приводит к вышеизложенным последствиям. Кроме того, по данным Российской академии сельскохозяйственных наук, в силосе из многолетних трав, по сравнению с сенажом, заложенным в полимерную упаковку, снижаются практически все кормовые качества: возрастает кислотность, сбор кормовых единиц снижается более чем вдвое, а сахаров — более чем втрое.

**ВТОРОЙ** трудоемкий и ответственный этап в осеннем кормопроизводстве — **уборка кукурузы на силос, на котором ежегодно кормовое хозяйство республики несет большие потери.** Сформулированная без учета практических возможностей технической базы сельскохозяйственных организаций идеология по максимальному «накоплению сухого вещества» в ее растениях приводит к тому, что практически большие площади убираются в фазу не восковой, а даже при полной спелости зерна. Листья растений к этому времени уже высыхают даже без морозов. Дождями и росой из них вымыты все растворимые сахара и белки. На них бурно развиваются

Леонид Кукреш, Петр Казакевич. К чему приводит кукурузомания

микробиологические объекты, вырабатывающие опасные для животных токсины. Стебли одревесневают, их нельзя срезать вручную ножом. На их пережевывание скот тратит больше энергии, чем получит ее из такого корма. Уплотнить силосную массу в этом случае не представляется возможным. Полноценный процесс молочнокислого брожения также неосуществим, мало поможет и применение консервантов. В результате низкое качество силоса, малоэффективная конверсия его в животноводческую продукцию.

Да, по данным зарубежных и отечественных исследователей, наибольший сбор сухого вещества с единицы площади кукурузы обеспечивается при влажности растения в целом 65—70 проц., что соответствует концу молочно-восковой — началу восковой спелости. Но убрать кукурузу на силос в фазу восковой спелости при нынешнем уровне технического оснащения и, как правило, неблагоприятно складывающихся в период уборки погодных условиях в республике практически невозможно. Ведь фаза восковой спелости у современных гибридов кукурузы длится не более 15 дней. Поэтому в прошлом году большие площади кукурузы скошены на силос в перестоявшем состоянии. В результате качество кормов оказалось низким, что и является основной причиной недостаточной продуктивности скотоводства в настоящее время. Это упущение нельзя допустить в текущем году. И в первую очередь следует обеспечить наиболее производительную работу кукурузоуборочной техники.

Парк кормоуборочных комбайнов в республике насчитывает порядка 4370 единиц. При продолжительности рабочей смены 10 часов и средней сменной выработке комбайна с доизмельчением массы 400 тонн продолжительность уборки кукурузы на силос по республике составит в среднем 18 дней. Причем в Гомельской области она превысит 25 дней. С учетом технической надежности комбайнов и возможных простоев по погодным условиям уборка может быть значительно дольше, чем длительность фазы восковой спелости. Поэтому в хозяйствах с низкой технической обеспеченностью уборку силосных посевов кукурузы следует начинать при молочно-восковой спелости, а заканчивать при восковой, до наступления полной спелости зерна. Различие в сборе кормов между этими фазами незначительное, а их качество по содержанию белка, каротина и переваримости зерновой части урожая в первом случае выше. Результатом же будет сохранение полноценной листо-стебельной массы, избежание потерь урожая и его качества от перестоя растений.

**При любых аспектах анализируемой проблемы становится все более очевидным, что при нынешней структуре травяных кормов, в которой абсолютно доминирует кукурузный силос, обеспечить эффективное функционирование скотоводства в республике невозможно. Поэтому для решения задач предстоящего стойлового периода необходимо принять исчерпывающие меры по максимальной мобилизации в осенний период потенциала очередных укосов многолетних трав, пожнивных посевов однолетних трав, своевременно убрать кукурузу, приняв меры по закладке высококачественного силоса.**

**Леонид КУКРЕШ, академик; Петр КАЗАКЕВИЧ, член-корреспондент [НАН Беларуси](#)**